◆◇◆◇ 11. NRDC ◇◆◇◆

(1) 活動の概要

米国の環境NGOであるNatural Resources Defense Council (NRDC)は、森林分野のプロジェクトにおけるベンチマークの利用に関する検討を行っており、COP5のサイドイベントにおいて発表している。

(2) 森林・土地利用分野における活動の概要

①文献の概要

Benchmarks for CDM Baselines:
Examples for Forests and Other Sectors

CDMベースラインのベンチマーク：
森林及びその他の分野の例

I. イントロダクション

◇ ベンチマークあるいはパフォーマンススタンダードは、潜在的なCDMプロジェクトの適格性及び投資を決定するためのアプローチとして好ましい、と加盟国及びNGOから支持されている。シナリオベースのアプローチや他の複雑なアプローチを用いるよりも、パフォーマンススタンダードを用いる方が明確に適格性を定義することが可能である。また、簡便であるため、取引費用が低く抑えられると思われることも、好まれる一因である。パフォーマンススタンダードによって、より矛盾がなく、比較可能なプロジェクトが導入され、戦略的な賭けを行なう機会が減少する。

◇ ベンチマークアプローチがCDMへの参加を容易にすると信じている潜在的なホスト国がいる。適格性の標準クライテリアは、CDMプロジェクトの開発経験が乏しい国が直面する障害を低減する。多くの発展途上地域において重要な特定の活動及び部門から始めるからといって、パフォーマンス・スタンダード・アプローチは少数の地域のみに重点的に投資を行なうものではない（By beginning with specified activities and sectors that are important in many developing regions, the performance standard approach would not weigh investment towards only a few regions.）。再生可能エネルギーのような高水準のエネルギー源が既に浸透している潜在的なホスト国がないため、エネルギープロジェクトに対する最も選択的なクライテリアでさえ各国を排除することはない。

◇ パフォーマンス・スタンダード/ベンチマークは、現在の活動の最も高いパフォーマンスエンドとなるよう設計されており、また、環境基準を淘汰する可能性も持っている。このアプローチは、より高パフォーマンスの技術/活動及びそれらの望ましい2次的な環境影響を定義する。これらのカテゴリーはマイナスの環境影響を持つエネルギー源を含める必要はない。同様に、このアプローチは社会/健康への望ましくない影響をもつ低パフォーマンスの技術/活動を禁止することができる。選択的なクライテリアは、特にエネルギー部門における技術革新を促進する傾向があるのに対して、非選択的なクライテリアは新技術の開発を妨げる傾向がある。これは、従来の技術への大規模な投資に関する見通しが、再生可能エネルギーの研究開発へのインセンティブを低減するためである。

◇ CDMの適格性に対する選択的なアプローチは、CDMクレジットを国内対策の代わりに利用することを制限することによって、京都議定書の効果を保証するのにも役立つ。クレジット量の制限は、CDMクレジットの合理的な高単位価格（high unite price）を維持するのに役立ち、CDMプロジェクトの量よりも質に重点を置くことにより、発展途上国により多くの収入をもたらす。開始時点における安価なクレジットの過剰供給は、附属書1国がCDMの実施開始後数

年間に必要とする全てのクレジットを買うため、CDM が早期に走り出すことを意味している。生産及び/あるいは実施における高単位価格や国内への波及を生じる CDM 投資に対する選択的アプローチは、あまり選択的でないアプローチ（低費用による排出削減を行なう）と同等あるいはより大きい経済便益をホスト国にもたらす。

◇ プロジェクトあるいは地域的なベースラインと比較すると、国際的なパフォーマンス・スタンダードはある地域において「追加的」である行動を分析する際にはあまり正確でないと言われている。しかし、one true status quo を計画する際の本質的な問題のために、排出削減対策の「追加性」を正確に定量化することは決してできないという議論もある。地域レベルでの「追加性」の算定に関する精度は実際には達成されず、その算定は CDM ガイドライン及び設計の重要な優先事項を犠牲にして追求するべきではない。GHG 抑制活動に対して過剰に補償されているローカルレベルのプロジェクトは、補償が過小なプロジェクトによって補われており、「フリーライダー」の数は「支払われないドライバー」の数に相当する、と仮定される。（It may be assumed that at the local level projects that are overcompensated for greenhouse gas mitigation activities would be balanced by those undercompensated, that the number of "free riders" would match the number of "unpaid drivers."）

◇ ベンチマークの概念に対する批判は、CDM 市場が、ローカルの状況に関係なく自動的に適格であるとされたプロジェクトで溢れかえる可能性があること、及びこれらの潜在的なプロジェクトが京都議定書の排出制限目標をむしばむのに十分なほど多い（high）ことである。以下の例は、電力に対する選択的なベンチマークアプローチのもとにおける投資の規模が、潜在的な CDM 市場をのみ込むには及ばないことを示すためだけに用いている（The following example is used only to illustrate that the scale of investments under a selective benchmark approach for electricity need not overwhelm the potential CDM market.）。例えば、より低い費用の再生可能エネルギー（風力）と比較するためのベースラインとして天然ガスコジェネ（combined cycle）を用いることにより、かなりの量の炭素クレジット及び投資を生み出す。たとえ風力発電設備が途上国において 12 年間で 30 倍に増加したとしても、現在最良の天然ガスベースラインに対する測定された炭素クレジットは、57 億ドルかけて約 114MT 炭素クレジットであり、クレジット価格は 50 ドル/トンである（表 1）。

◇ 電力部門は、ベンチマーキングに関して他の部門に比べて厳密に評価されているため（例：Dunmire *et al.*, 1999）、以下の議論は、他の部門におけるベンチマーキングアプローチに適した潜在的なプロジェクトを見る（scoping out）ためのパラメーターをいくつか提供している。本ペーパーでは、投資の規模が preliminary constraining assumptions に何を与えるかを見積もっている。本ペーパーの第 2 部では、森林保全に関するベンチマーク設定のための可能なアプローチについて展開している。第 3 部では、畜産及びビル建設のベンチマーキングに関するいくつかの一般的な概念について考察している。

II. 森林保全に関するパフォーマンススタンダードのオプション

◇ 加盟国が土地利用変化及び森林活動を CDM に含めることを決定した場合における、森林保全活動への投資オプションについて議論する。

◇ パフォーマンススタンダードとは、適格な（eligibie）森林において森林破壊及び土地荒廃が長年にわたって効果的に防止されることである。途上国の危機にさらされているあらゆる原生林は、ホスト国が参加したいと望む場合には CDM 投資に適している。土地の開墾/荒廃活動（activities）の非保護区域への移転を防止するために、森林保全はプロジェクト区域からのリーケージを防止する対策を伴う。これらは、プランテーションや持続可能な森林管理を通じて供給される木材の地域的な増加に関する固有の目標を含む。固有の保全・管理計画はホスト国の組織によって開発・監視される。達成された森林保全は、グランドトゥルージング及び各プロジェクト年に森林がプロジェクト開始年と変わっていないことを示すその他の対策によって実証される（Forest protection achieved would be demonstrated with ground-truthing and other means that show that for each project year, the forest has not been altered from the project start-year.）。長期間の保全を確実にするためにトン－年計算が適用される。以下のパラメーターは予備的な基礎に基づいて提案されている。

1. ベースライン：防止された森林伐採/土地荒廃は、熱帯諸国の危機にさらされている森林における平均年間伐採率に基づいている。

・0.9% clearing/year ave.annual rate (1980-95) Source: FAO, 1997, 1995
・例えば、100t/c/haという平均的な炭素ストックをもつ森林は、1年間に平均約0.9t/c/haを放出すると推定されており、従って、防止された1年間の伐採は0.9t/c/haである。

◇ 理論的根拠：平均的な熱帯林伐採のベースラインアプローチのもとでは、投資家はある地域を他よりも良い投資の見込みがあると考えるべきではない。地球規模での伐採速度が抑制されると仮定する場合、誤ったインセンティブを避けることができる。このアプローチのもとでは、近年、森林伐採の抑制に失敗した国々は、より高い森林伐採回避ベースラインによって報われることはない。(not rewarded with a higher deforestation-avoided baseline)。従って、森林伐採の速度の抑制に成功した国々は、CDM投資から排除されない。地域レベル、国レベルあるいはローカルレベルの森林伐採における傾向から生み出される他のベースラインは、最近の伐採率が最も高い区域において行われるべき最も有利な投資を定義する。

◇ 地球規模の平均年間森林伐採率は、防止された開墾の突出した(salient)ベースラインである可能性がある。土地及び林産物に対するローカルな需要が異なるために、森林への圧力が多様であるにも関わらず、地域レベル及び国際レベルの木製品の需要及び市場は、木製品の価格に何らかの影響を与える。一般的に、森林伐採の原因が、完全にローカルレベルあるいは完全に国際的レベルであるということはない。従って、ローカルレベルで分析した傾向及び圧力に基づくベースラインが、完全に信頼できるとは限らない。例えば、家畜を飼育・販売するために家族で開墾した遠隔地の森林は、地域の牛肉価格の影響を受け、丸太伐採搬出の利益は、木製品の地域及び国際価格の影響を受ける。防止された森林伐採の国際的な平均もまた、ローカルな出来事を正確に反映していない可能性がある。これは、上記に挙げた多くの理由から明らかである。

2. 追加性：適格な(eligible)森林とは、信頼できる国際的な研究によって中程度のあるいは深刻な「危機にさらされている」状態にある森林のことである。

◇ 例：世界資源研究所及び協力機関によって、中程度のあるいは深刻な危機にあると判定された「開拓林(frontier forests)」

◇ いくつかの国においては、効果的に保全を行なっていること、あるいは人間及び企業が比較的近づきにくいことを理由に、本来の(original)森林の比率が危険にさらされていないと信じられている。しかし、全ての国における森林の比率は、木材価格やかつて開拓された土地の価格のために危機的状況におかれている。こういった森林の保全の成功は、森林伐採や土地荒廃とは異なるか、あるいは森林伐採・土地荒廃に追加的であると考えられる可能性がある(successful protection for these forests may be considered different from or "additional" to what would otherwise occur, i.e. deforestation or degradation.)。危機的状況にある比較的大規模かつ高い生態系価値をもつ熱帯林・温帯林の位置を地図に示す最近の研究において、WRIは約3億5000万haもの熱帯にある天然林を分析した(Bryant *et al.*, 1997)。天然林の約2/3が南アメリカに位置し、残りはアフリカ及びアジアにあった。これらの天然林は、丸太の伐採搬出、道路建設、水力発電のためのダム建設、農地に対する需要、過剰な植生除去など様々な原因によって危機にさらされている。

◇ WRIの研究によれば、危機的状況にある熱帯「開拓林」は、危機の程度が低い「開拓林」よりも開拓及び荒廃のリスクが大きいが、開拓林の生態系上の特徴を持たない小規模で分断された森林よりもリスクが少ない。従って、地球規模での平均年間森林伐採率は、このカテゴリーの森林に関する追加性を判断するベースラインとして適しているかもしれない。

◇ 原生林の一部は分断されて存在しているが、原生林自体が重要なhabitatsであり、あるいは他の原生林へ緩衝物を提供するため、それらの保全は優先事項である可能性がある。原生林の保全は、大規模な「開拓」林の保全よりも費用がかかり困難である傾向がある。これは、炭素吸収のモニタリングがその規模のために単位コストが高いためと、森林地域が人間への近接あるいは他の圧力によって危機にさらされているためである。

3. 適格性：各国はモニタリング及び報告に関する国際基準に合意する。モニタリング及び報告に関する基準はあらゆる地域/加盟国にわたって統一されるべきである。各国は京都議定書に従わなければならず、国別通報を提出している。

◇ 理論的根拠：京都議定書は、排出削減が「実際的(real)、測定可能、かつ長期的…」でなければならないと定めている。排出削減が達成されたと認証する運営機関(operational entity)が、他の分野と同様に森林分野においても必要である。加盟国が国別通報を提出す

ることの必要性（The requirement that parties have submitted their national communication）及び京都議定書加盟国のその他の必要条件は、参加者が、条約の約束及び投資、及び CDM プロジェクトの成功に必要な国内整備をある程度達成していることを確実にする。

4. タイミング及び規模：加盟国は、毎年、開拓林の最大 1%（例えば、2012 年までに開拓林の 12%）を得ることができる。約 3 億 4600 万 ha が 1996 年の時点で危機にさらされている開拓林であると鑑定された。

◇ 理論的根拠：森林保全の指示に関する緩やかなアプローチ（a gradual approach to forest protection designation）は、成功した実施の追跡記録の開発を可能にし、入手するのが非常に容易であるクレジットを過剰にもつ CDM の氾濫を防止する。また、森林保全は綿密な計画が必要であり、いくつかの地域においては、健全な保全プロジェクトを開発するのに何年もかかる場合もある。緩やかなアプローチは、比較的小さい区域であるが重要な投資が行なわれる区域に収入を集中させる傾向がある。

5. 持続性（durability）：加盟国は、過去にすでに行われた保全に対してクレジットを受けるだけである。対策は、CDM によって保全された土地に生じるあらゆる土地開墾や荒廃が確実に考慮されるように立案されるべきである。追加的な原生林をマージンあるいはバッファーとして維持することも 1 つのアプローチである。例えば、国の天然林地域の 10%が CDM 保全プログラム下にある場合、別の 10%はそのまま残しておく。

◇ 理論的根拠：森林の保全が成功した各年/期間ごとの事後のクレジット化は、炭素ストックが一定期間保全されたことを実証するだけであり、森林保全の長期的な持続性を保証するわけではない。森林保全の持続性は、クレジット化される森林の炭素ストックに対する保険としての追加的な森林を明示することによって支えられる。このアプローチには利点と欠点がある。別の森林の 1 対 1 の指示（designation）は強力な保険であるが、CDM の投資源をかなり弱める。ある種の保全プログラムは、別の土地を安定化させることを必要とする場合もある。別の森林もまた、少なくともプロジェクト初年度には監視を必要とする。

◇ 別のオプションは、森林保全クレジットを（1 年間大気へ放出しない（keeping out of the atmosphere for a year））トン年ベースで計算する「pay-as-you-sequester」スキームである（Fearnside, 1997）。トン年計算システムのもとでは、1 トンの炭素の排出遅延は、100 年経過後にようやく 1 トン分のクレジットに相当する。100 年という間隔は、GHG の蓄積された加熱影響と比較して 100GWP ポテンシャルに相当する（The 100-year time interval matches the 100 GWP potential by which the accumulated heating impact of greenhouse gases are now compared.）。トン年アプローチを通じて、森林伐採の防止は、長期的な森林の運命に関わりなくクレジットになるが、一定の小区域の森林から得られる累積クレジットは、森林の立ち木が残っている期間が長いほど大きくなる。2000-2012 年の 12 年間炭素を大気中から隔離する炭素吸収プロジェクトは、第 1 約束期間の終りに炭素 1 トン当たり 8.9%のクレジットを蓄積する。保全によって 100 年間 0.9%の森林伐採率を防止できたと考える場合、2000-2012 年の中間収入（interim revenue）は、森林保全コミットメントが完了する（completed）2100 年までに集まると期待される総収入の 1.3%に過ぎない。

◇ 長期的な保全に向けた投資の多くは、プロジェクトの早期において行われる必要があるため、トン年アプローチは洗練されているが、収入の流れ（revenue stream）を生み出す際の遅れは受け入れられない可能性がある。上記のような森林保全プロジェクトの構築は、保全すべき森林への圧力を低減するような代替事業の立案及び実施を引き起こす。これらのプログラムは、かなり費用がかかる。また、保全すべき森林をすぐに購入するためにかかる費用も必要である。4 つの AIJ プロジェクトでは、ホスト国の機関が森林を購入するのにかかる費用は平均 250 ドル/ha であった（UNFCCC, 1999）。トン年アプローチは 0.9%の森林伐採率が防止されたあらゆる開拓林に適用可能であり、50 ドル/トンというクレジット価格は 2000-2012 年間に 1.50 ドル/ha/年しか生み出さない。100 年間の保全プログラムに対する収入のほとんどは、2075 年以降に受け取ることになる。

6. 衡平性：森林保全における CDM 投資全体の一部（例えば 20%）より多く（クレジットを）受ける国はない。

◇ 理論的根拠：途上国間でより一般的に普及しているクレジットは、より衡平であり、コミットメントが管理能力を超えてしまわないことを保証するのに役立つであろう。地球レベルの年間森林開拓率に関連してクレジット化されている、危機的状況にある開拓林の現状にもとづく標準化された適格性の一般的な基準設計（criteria design）は、天然林のある多くの発展途上地域における投資を保証する。

7. リーケージ：森林保全プロジェクトは材木の供給を増加させる活動を含む。拡充された材木供給の一部は、新たなプランテーションの創設を通じて達成される。また、Forest Stewardship Council によって認定された機関によって認証される森林の拡大といった森林管理活動を通じて達成される場合もある。

◇ 例えば、森林が保全されている状態におかれた時、認可されたプランテーションの創設は、その森林から伐採されているであろう材木の量におおよそ釣り合う量を増加させる（プランテーションのセクションを参照）。木製品に対する需要についての情報は、この量の決定に関連がある。拡大された材木供給の一部は、持続可能な伐採が行われる森林の拡大を通じて生み出される。

◇ 理論的根拠：ある地域における森林保全は、別の区域の森林に対する圧力を導く。林産物に対する一定のあるいは増大する需要のために、非保全地域における伐採は加速する傾向にある。現在の産業プランテーション（industrial plantation）建設は、パルプ及び木製品に対する増大する需要を満たすのに十分ではない（IIED, 1996）。人口増加のために、木製品に対する需要の長期的な削減は実現しないであろう。従って、材木供給を増加させるプロジェクトは原生林の保全を補完するために実施されるべきである。

8. 管理：森林保全に対する投資の重要かつ標準的な一部は、森林地帯の保全に対して責任を有する国内機関に対して移転される。このような基金は、森林及び林産物へのアクセスによって生計をたてている人々の代替収入源を開発することにより森林保全を確実にすること、薪炭材の伐採によって森林が荒廃している場所での代替燃料の開発など、様々な活動に対して用いられる。国内機関の炭素保全に関する成功は、最終的に運営機関によって監視される（あるいは、運営機関に対して答弁を行なう）。国内実施機関の支出は記録され、日常的な炭素吸収のモニタリングに関する情報と共に運営機関に報告される。

◇ 理論的根拠：森林の利用に対する制限は、コミュニティ及び個人の森林資源へのアクセスを妨げる。地元の居住地にとって、森林資源は生存に関わるものである。国の他の地域では、林産物の販売による利益が、より間接的なものである場合もあるかもしれない。これらのより間接的な影響は、プランテーションの建設及び全森林保全保全プログラムの森林管理の要素（forest management components）によって緩和される可能性がある。CDM への投資が、途上国同盟によって任命される国家機関へ移転されやすい。従って、森林保全の便益を危機にさらされている開拓林がある地域におけるコミュニティーへの支払いへ転換するための追加的な条項が必要とされる。このような行動は、森林及びその炭素ストックの破壊を防止するために不可欠である。

9. クレジット価格：森林保全の炭素クレジット価格は、ホストである途上国に対してかなりの額の収入を保証するのに十分なものにするべきである。地元のステークホルダーへの移転及び他の矛盾しない対策の採用を含む、効果的な森林保全のために必要な対策は、報告されている幾つかの既存 AIJ プロジェクトの対策と比べて１トン当たりの吸収費用が高い傾向がある。森林保全における CDM 投資の潜在規模は、25 ドルと 50 ドル（US ドル t/c）を考える。

◇ 理論的根拠：保全されている森林の効果的な管理に要する費用は多岐に渡っている。例えば、地域への物質供給を安定化させるための費用、森林に頼って生計をたてている人々の代替収入源を開発するための費用、材木使用権を買うための費用、モニタリング費用などである。AIJ プログラムを通じて開発された森林保全に関する炭素オフセットの価格は、エネルギー分野における排出削減費用よりも安い傾向にあるが、これらの費用が上述のクライテリアを満たすプロジェクトを表しているとは考えられない（these costs are unlikely to be representative of projects meeting the criteria outlined above.）。

10. 投資の規模：上記のパラメーター及び以下の仮定（表 11 参照）を考慮すると、2012 年の森林

保全の最大クレジットは、投資額 18 億ドルから 61 億ドル及び 73-121MTC と幅広い。この幅は、付録 I の 1990 年排出量の 2.0-3.3%に相当する。

◇ コメント：あらゆる仮定に関して、実際の投資は上述の見積もりよりも低い傾向にあるが、それは材木供給の必要条件やその他の適格性に関するルールのためである。

◇ Assumes 346million ha of the threatened forest with maximum participation of 50% or 183 million ha because replacement forest would need to be kept available. 年間 1%の割合で（2012 までに 12%）、森林が CDM によって保全された状態になっていく。

III. 畜産

◇ 畜産に伴う腸内発酵から発生するメタン排出を削減するための幅広いオプションが開発されている。これらのオプションには、飼料の量の増加、飼料の質の改善、より効率的な年齢別管理、及び粗い飼料の消化を改善する飼料サプリメントの導入などが含まれる。まず最初に CDM 投資が腸内での消化の効率を向上させるサプリメント（例えば、molasses urea blocks）に焦点を当てるべきであることが提案されている。これらのサプリメントは、畜産の生産高を増やし、メタンの排出を減らす（Orlic and Leng, 1992）。また、通常はホスト国内で生産することが可能である（Bowman *et al.*, 1992）。比較的飼料が悪い牛のためのサプリメントを供給する最近の試験プロジェクトは、幾つかの地域で受け入れられている。集約的に飼料を与えるプロジェクトによって生じる畜産業における生産性の向上は、森林への圧力減少に対して小さいがプラスの効果を与える可能性がある。年齢別管理や給餌タイプ・給餌量の変化の促進など、他のオプションは、文化上の障害に直面する可能性がある。一般的に、飼料の質の改善は、開始及び標準化が非常に困難であり、on-farm use 及び肥料生産に必要なエネルギー使用から生じる他の GHG を増加させる可能性がある。

◇ サプリメントプロジェクトの費用は安価であり、主に取引費用及び開発費用が生じる。このようなプロジェクトは数年後に費用が純マイナスになることが分かっているため、これらの活動は、スタートアッププロジェクトのみ資金が提供されるように設計するのが最も良い。生産者はサプリメントの利用を継続することを望むであろうことが予期されるが、給餌活動は最初の数年間しか排出クレジットを生み出さない。

1. ベースライン：パフォーマンススタンダードは、牛乳生産に対するメタンの比率とされる（A performance standard could be identified as a certain methane to milk production ratio.）。クレジットはサプリメントを用いた場合のメタン/牛乳比率（methane/milk ration）とサプリメントを用いない場合のメタン/牛乳比率を比較して見積もった差に基づいて創出される。サプリメントなしのベースラインは、比較的貧しい飼料に頼っている、より効率的な小規模の経営（operations）と一致する。

◇ 理論的根拠：ベースラインは、異なる品種及び基本的な飼料に関連するメタン/牛乳比率の既存の変化を考慮した後、注意深く設定されなければならない。比較的低品質の飼料に依存している家畜に対してサプリメントの投与を導入する試験プロジェクトの経験は、多くの発展途上地域に役立つ。

◇ メタン/牛乳比率の推定される差よりも良い結果を出している生産者は、追加的なクレジットを受けることはない。This is in part for monitoring reasons.

◇ 理論的根拠：実際の排出量を安価に監視することはできないが、投入飼料及び管理方法に関する情報に基づいて算定しなければならない。この温室効果ガス抑制活動の目的は、より高価でエネルギー集約的な基本飼料を必要とする家畜生産を高効率化することではない。むしろ、これらのプロジェクトの目的は、サプリメント導入にあたって障害に直面している生産者に対して、飼料サプリメント方法（practices）の採用を促すことである。

2. 追加性：腸内発酵によるメタン排出を削減する飼料を給餌している小規模な畜産業者は、温室効果ガス排出抑制活動に参加しているとみなされる可能性がある。

◇ 理論的根拠：中小規模の農家は、大規模農家に比べて密度が低く品質の悪い飼い葉を飼料として与える傾向がある。従って、中小規模の生産者は、抑制活動に参加していると見なされやすい。

3. モニタリング：モニタリング及び援助は、agricultural extension workers など地元の専門家によって実行される。

◇ 理論的根拠：プロジェクトのモニタリングは、監視が難しい実際の排出量よりも、むしろ戦略的なサプリメントの利用及び 1 頭あたりの牛乳生産に関係している。試験プロジェクトでは、地元の extension エージェントが成功しているようである。飼料総摂取量を監視・算定することも役立つため、この情報は 1 頭あたり及び牛乳の量あたりのメタン排出量を計算する際に用いられる。

4. 持続性：GHG 排出は、畜産部門においては土地利用及び森林部門のように蓄積せず、給餌方法（feeding regime）の定期的なモニタリング及び事後のクレジット化は十分に行われるべきである。

5. 適格性：中小規模の飼料生産者のみがこのプログラムに適格である。

◇ 理論的根拠：家族規模での経営は、効率的に登録、計画及び監視を行なうには小規模すぎる。また、大規模生産者の参加は小規模生産者に不利益をもたらす。U.S.EPA 他によって実施された乳牛へのサプリメント投与を行なう試験プロジェクトは小規模生産者を対象としているため、多くの情報が、小規模生産者レベルでのプログラム実施のアプローチに役立つ。大規模経営者が除外されるのは、畜産廃棄物の処理を通じて追加的なメタンを排出しやすい酪農経営への助成を避ける傾向のためである。大規模経営者と比べ、中小規模の生産者はサプリメント投与の習得にあたって大きな障害に直面し、サプリメントの選択及び便益に関する情報を持たない者もいる。

6. 衡平性：小規模生産者の選定は、国内の衡平性を保つことを目指している。

◇ 理論的根拠：これらのサプリメントは、ホスト国で生産することができ、生産に必要な資源を国内の資源に委ねる。改良された給餌方法は、家畜の健康と生産性を改良するものである。

7. リーケージ：リーケージが、既存の経済活動を縮小するよりもむしろ拡大するようなこれらの活動に関連していることは予期されていない。家畜の生産性は、サプリメントの導入に伴って向上する傾向にある。従って、森林から牧草地への転換率を低減することで、サプリメントの導入を通じた生産性の向上が、森林管理・保全プログラムの有効性に貢献することが予想される（it is anticipated that management and protection programs, by reducing somewhat the rate of conversion of forests to pasture.）。

IV. 建築部門

◇ ビルの建設における大きな進歩によって、冷暖房及び照明に必要なエネルギーが少なくてすむようになったにもかかわらず、ビル建設におけるベストプラクティスに関する使い勝手の良いひな型は、何年か前のままである。理論上は、パフォーマンススタンダードとなり得るかもしれない。このためには、現在のベストプラクティスに基づいた国際的なプロトコルを開発するための研究、及び諸外国の国情を考慮に入れた国際的な効率の良い基準を開発する研究が必要とされる可能性がある（Goldstein, 1999）。国際的なパフォーマンススタンダードは、特にビルの機能及びその土地の気候といった、あらゆる関連事項の特徴を考慮する必要がある（Goldstein, 1999）。投機（gaming）は不十分な照明等の劣った特徴をもつビルの建設を促進するため、基準は、ビルの機能に関する特徴を説明する際に厳密でなければならない。「新しい基準は、熱帯地域における全ての新規ビルの空調を含まなければならないのか。そうでない場合、空調設備をもつビルは他の建設プロジェクトとの競争に負けてしまう。」といった、難しい問題が生じると予想される。